

# Interatividade dialógica no uso da Lousa Eletrônica

(Dialogic Interactivity in the use of a smart whiteboard)

Gabriela Claudino Grande<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Estudos da Linguagem – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

gabrielacgrande@gmail.com

**Abstract:** The aim of this paper work is to analyze the practices of an English language teacher, from the tertiary sector in a city in the state of Sao Paulo, in an attempt to develop dialogic teaching through interactions within the classroom based on dialogic interactivity, anchored by the IWB (Interactive Whiteboard) and the internet. It was observed that in the teacher-learner-IWB interaction, the instrumentalist view of interactivity, which implies physical interaction with the use of a mouse for instance, not necessarily impacts decisions made with respect to the direction and paths taken in class, these decisions are based on dialogue and interaction processes that occur, anchored by the IWB. These processes of dialogic interactivity seem to give voice to learners towards a teaching paradigm in which students come to play an active role in the process of teaching and learning.

**Keywords:** interactive whiteboard; dialogic teaching; interactivity; language learning.

**Resumo:** No presente trabalho, objetivamos analisar as práticas de um professor que espera desenvolver o ensino dialógico por meio de interações dentro de sala de aula com base na interatividade dialógica, ancorada pela LDI (Lousa Digital Interativa) e a internet, em aulas de língua inglesa em uma escola de língua do setor terciário, no interior do estado de São Paulo. Observou-se nas aulas analisadas que, na interação professor-aprendiz-LDI, a visão instrumentalista de interatividade, que prevê o clique do mouse ou de um botão, não necessariamente impacta decisões que são tomadas com relação aos rumos da aula e aos caminhos que seriam percorridos durante o uso da LDI. Essas decisões estão embasadas em processos de interação e diálogo que ocorrem na sala de aula, ancoradas pela LDI. Esses processos de interatividade dialógica parecem dar voz aos aprendizes em direção a um paradigma de ensino no qual os alunos passam a desempenhar papel ativo no seu processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** lousa digital interativa; ensino dialógico; interatividade; aprendizagem de língua.

## Introdução

O surgimento e a rápida evolução das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC têm tido um importante papel em nossa sociedade, fazendo emergir novos modos de ser e saber, aprender e produzir conhecimentos. Em especial, a internet fez surgir espaços globais novos e complexos para a ação social onde a multimodalidade é uma constante, o que traz consequências também para o aprendizado e para educação. Tais mudanças em nossa sociedade, associadas ao mundo multissemiótico em que vivemos, parecem ter tornado inevitável a inserção das TIC no âmbito escolar.

Dentre as TIC, aquelas apropriadas pelos espaços educativos geralmente são dinâmicas e estão em constante mudança ou então desaparecem rapidamente dando lugar a ferramentas e suportes novos, tidos como mais eficazes. Quando uma nova tecnologia é adotada como inovação em uma escola ocorre um processo de incorporação por parte de docentes e discentes, podendo causar/acelerar mudanças ou não ter qualquer efeito sobre a dinâmica da sala de aula (SIGNORINI, 2007).

Uma vez inseridas em contextos escolares ou institucionais, as inovações propriamente ditas, tais como a Lousa Eletrônica, não têm o poder de agir sobre práticas e culturas relativamente estabilizadas. Será a sua utilização, através de atores sociais – neste caso professores e aprendizes – que irá delinear novas relações sociais e de construção de conhecimentos, uma vez que o novo emerge a partir da forma como alguma tecnologia é utilizada.

As novas TIC não irão, por si só, criar inovação e novos espaços para a aprendizagem. O potencial da mídia digital só pode ser percebido se estiver ancorado em um contexto pedagógico, social e organizacional apoiado por um compromisso político. (SOBY, 2008, p. 129)

Com o propósito de fazer com que esses artefatos possam ser ancorados por um contexto pedagógico, conforme a citação acima, cursos de formação docente de qualidade são essenciais para uma geração de professores pouco familiarizada com as ferramentas da chamada “era tecnológica”. É necessário que profissionais da educação possam se apropriar das TIC em suas aulas com o propósito de transformar, de forma gradativa, suas práticas pedagógicas em direção a um paradigma mais participativo e colaborativo dos processos de ensino e aprendizagem, já que atualmente as práticas de letramentos de docentes e discentes parecem estar, muitas vezes, distantes umas das outras.

Mudanças nessas práticas, para que haja maior engajamento dos aprendizes em processos ativos de construção do conhecimento, incidem na reconfiguração de papéis de professores e aprendizes. E, para que essa construção seja alcançada, o ensino dialógico parece um caminho a ser seguido.

Nesse sentido, uma educação que pressuponha dialogismo representa um ensino que possa prever mudanças nas concepções de linguagem assumidas por professores e alunos. Precursor no desenvolvimento da concepção de língua como prática de interação social, o filósofo russo Mikhail Bakhtin (1895-1975) entende, assim como nós, que a linguagem não é uma forma objetiva para a rotulação de realidades externas, mas antes um recurso utilizado por atores sociais. Com efeito, o conhecimento de quem está falando (interlocutor) e as circunstâncias do evento de fala (contexto no qual a troca comunicativa ocorre, os atores envolvidos, tom e entonação da fala) são cruciais para a compreensão profunda dos significados trocados na vida cotidiana (BAKHTIN, 1981, p. 341-342).

De acordo com essa perspectiva, o diálogo não é apenas um termo para descrever a estrutura do discurso, mas, um fenômeno que penetra a própria estrutura das palavras. Dessa forma, os vários significados que as palavras expressam são moldados na interação dialógica no momento da enunciação (WEGERIF, 2008). O diálogo não é simplesmente uma condição prévia para a aprendizagem, pois é essencial para a construção do conhecimento e desenvolvimento humano em geral, que no presente trabalho perpassa o uso de tecnologias em ambientes educacionais.

A Lousa Eletrônica (ou Lousa Digital Interativa – LDI), tecnologia utilizada em ambientes escolares, parece ter papel relevante na literatura nacional e internacional<sup>1</sup>, já

<sup>1</sup> A Lousa Digital Interativa (LDI) tem sido estudada por todo o mundo, em especial, em contextos escolares. No Reino Unido, para citarmos um exemplo, essa tecnologia já é encontrada em mais de 70% das salas de aula e os números, e o seu uso, considerando países como Dinamarca, Holanda (40% a 42% em 2009), EUA, Austrália, Irlanda e México, (quase 30%) têm aumentado muito (HENNESSY, 2011).

que permite ao professor um ecletismo pedagógico razoavelmente grande, haja vista a convergência de diversas outras tecnologias em uma só, tais como a televisão, o DVD, o rádio etc. Alguns autores, como Hennessy (2011), Mercer e Warwick (2010) e Wegerif e Yang (2011), acreditam que a LDI pode servir como ancoragem para que professores possam criar novos espaços de aprendizagem. Assim, a LDI poderia amparar práticas pedagógicas que incluam o diálogo como forma de dar voz aos aprendizes, tal como defende Hennessy (2011):

O uso da Lousa Interativa pode abrir adicionalmente um rico espaço de novas formas multimodais de diálogo. O potencial é para que novos diálogos girem e evoluam em torno de artefatos digitais criados conjuntamente pelos professores e alunos dentro do quadro interativo. (HENNESSY, 2011, p. 2)

De acordo com esse mesmo autor, o potencial da LDI não está na inovação *per se*, como já mencionado por Signorini (2007), mas na forma como docentes constroem diálogos em volta dela, sendo as interações dialógicas um dos elementos-chave para a construção desses espaços.

É importante, portanto, frisar que a noção de diálogo que adotamos não diz respeito a falas de qualquer tipo (como, por exemplo, em Barnes, 1976), mas refere-se ao entendimento de que diálogo é uma forma de questionamento compartilhado (em oposição à conversação).

A aprendizagem mediada por diálogos, os quais são favorecidos e ancorados pela LDI por meio da internet e da interatividade proporcionada por essa ferramenta, parece particularmente interessante e vai além dos atributos físicos da LDI.

Com base em algumas reflexões que compõem uma pesquisa maior de mestrado<sup>2</sup>, bem como discussões teóricas sobre o ensino dialógico e a interatividade dialógica, pressupostos que serão mais bem explanados nas seções seguintes, propomos a análise das práticas pedagógicas, interações e interatividade dialógica ocorridas nas aulas 3, 5 e 6, de um total de 20 aulas que foram vídeo-gravadas durante os meses de junho, julho, agosto e novembro de 2012. A escolha dessas aulas se deve ao fato de que elas tiveram grandes quantidades de interações professor-aluno, o que amplia as possibilidades de uso da LDI como ancoragem no ensino e interatividade dialógico(a), que é o enfoque de nosso trabalho.

Com efeito, nosso objetivo é o de analisar as práticas de um professor de língua na tentativa de desenvolver o ensino dialógico por meio de interações dentro da sala de aula com base na interatividade, em especial a interatividade dialógica, ancorada pela LDI e a internet como suporte, durante 3 aulas de língua inglesa em uma escola de idiomas no interior do estado de São Paulo.

## **Ensino-aprendizagem dialógicos**

Alexander (2006) propõe uma abordagem de ensino dialógico que tem como objetivo aprimorar não só as habilidades comunicativas dos aprendizes como também utili-

---

<sup>2</sup> Dissertação de mestrado finalizada em Linguística Aplicada na área de concentração Linguagem e Educação sob a orientação da Profª. Dra. Inês Signorini.

zar a argumentação, por meio de diálogos, para “apresentar e negociar ideias e perspectivas” (COFFIN; O’HALLORAN, 2008, p. 219). Nessa perspectiva de ensino dialógico, a argumentação é vinculada ao diálogo através de teorias socioculturais de aprendizagem e desenvolvimento. Essa abordagem ou perspectiva de ensino obriga-nos a repensar, não apenas os procedimentos utilizados em sala de aula, mas também as relações de poder hierarquizadas instaladas nos ambientes educativos tradicionais. De maneira concisa, o ensino dialógico tem como objetivo:

[...] aproveita[r] o poder da fala para estimular e ampliar o pensamento dos aprendizes e avançar sua aprendizagem e compreensão. O ensino dialógico ajuda o professor, mais precisamente, a diagnosticar necessidades dos discentes, organizar suas tarefas de aprendizagem e avaliar seu progresso. Ele capacita o aluno para a aprendizagem ao longo da vida e o incentiva a ser ativo em sua cidadania.<sup>3</sup> (ALEXANDER, 2006, p. 1)

Em particular para o ensino de uma língua adicional, o desenvolvimento de diálogos em resposta a propósitos e a ambientes escolares diversos podem ser ferramentas poderosas em direção à aprendizagem e construção de conhecimentos de maneiras mais ativas. Como em toda abordagem, o ensino dialógico, segundo Alexander (2008), baseia-se em um amplo repertório de procedimentos e técnicas, dentre os quais citaremos os 4 principais repertórios: a) fala de vida cotidiana; b) fala para aprendizagem; c) fala para o ensino e d) fala para organização de sala de aula. A seguir, baseados em Alexander (2008), explanamos brevemente como cada repertório poderia contribuir com o ensino-aprendizagem dentro de sala de aula:

- a) Fala de vida cotidiana: uma das funções do professor, em especial no desenvolvimento da comunicação na língua alvo, é a de ajudar os aprendizes a se expressarem dentro e fora do contexto educacional, por meio de discussões que podem envolver: interrogações, exposições de pontos de vista, exploração de determinado tópico, avaliação de determinado assunto, dentre outros.
- b) Fala para aprendizagem: as habilidades comunicativas dos discentes podem ser aprimoradas por meio de narrativas, especulações, explicações, análises, diálogos ancorados por andaimes (*scaffolding*), imaginação, avaliações, discussões direcionadas/mediadas, dentre outros. Particularmente, a discussão direcionada, que envolve a troca de pontos de vista divergentes, busca a solução de um impasse ou de um problema por meio da negociação, prática-chave para participação ativa discente. O diálogo ancorado por andaimes também é relevante, pois envolve: interações que incentivam os alunos a pensarem de maneiras diferentes, o que exige muito mais do que simples recordação; respostas que são construídas em vez de simplesmente recebidas; contribuições que são estendidas em vez de fragmentadas; o *feedback* informa e incentiva o aprendiz a pensar “para frente”; e trocas que encadeiam linhas coerentes e aprofundamento da investigação.
- c) Fala para o ensino: utilizada em grande parte para a exposição ou a explicação de determinados tópicos relacionados aos objetivos da aula, como era feito em salas de aula tradicionais, essa forma de diálogo busca formas de exposição ou explicações que permitem intervenções dos aprendizes, já não mais passivos, mas participativos das explicações que estão sendo feitas pelo docente.
- d) Fala para organização de sala de aula: tendo em mente a maximização de perspectivas de diálogo, o potencial de cinco formas principais de interação para organização é explorado pelo docente com propósitos diversos. São essas formas de interação: ensino para classe inteira; trabalho em grupo (liderado pelo professor); trabalho em grupo (liderado pelo aluno); um-para-um (professor e aluno); um-para-um (aluno e aluno). (ALEXANDER, 2008, p. 100-105)

---

<sup>3</sup> As traduções feitas nesse trabalho foram feitas por nós.

O desencadeamento desses repertórios para o diálogo em sala de aula pode ser ancorado por artefatos tecnológicos imbricados na sociedade contemporânea. De acordo com o mesmo autor (ALEXANDER, 2006), a abordagem dialógica de ensino envolve o gerenciamento do diálogo e atividades dentro de sala de aula para que professores e alunos possam comentar ativamente e construir conhecimentos com base nas ideias uns dos outros, co-construindo inclusive interpretações. Segundo Wegerif e Yang (2011), pesquisas têm apontado que tecnologias multimodais, como a LDI, podem contribuir para criação de “espaços dialógicos”, que são definidos conforme esses mesmos autores como:

[...] espaços de possibilidades que se abrem quando dois ou mais incomensuráveis perspectivas são mantidas juntas na tensão criativa de um diálogo. Usamos o termo ‘incomensuráveis’ nesta definição para enfatizar a importância e a necessidade da abertura dialógica. Em diálogos reais falamos de diferentes perspectivas de mundo e esta diferença não pode ser simplesmente resolvida na unidade [dissolução da diferença] porque eu não posso me tornar você e vice-versa. Como Bakhtin observa em muitas ocasiões, esta diferença não é um “problema”, mas é constitutivo do fluxo de significados em diálogos. (WEGERIF; YANG, 2011, p. 3)

Com efeito, a criação do que parecem ser novos espaços para aprendizagem é ancorada por tecnologias multimodais com acesso à internet, tais como a LDI, investigada neste trabalho. Veremos em detalhe na seção de análise do presente artigo como esse recurso é utilizado pelo professor na tentativa justamente de diagnosticar necessidades dos aprendizes, além de abordarmos a organização da sala de aula e a avaliação de progresso na aprendizagem do inglês.

## Interatividade

A interatividade envolve muito mais que a relação técnica ou física entre o toque do usuário e o manuseio de uma máquina. Moss (2007), com base em estudos de caso sobre a expansão da LDI desenvolvidos no ensino médio de escolas em Londres, na Inglaterra, sugere três tipos de interatividade para descrever os usos da LDI em sala de aula. Dado que adotamos essa taxonomia como norte de minha pesquisa, detalho a seguir os três tipos de interatividade descritos por Moss:

- “Interatividade técnica”: o enfoque está na interação com as possibilidades e recursos tecnológicos da LDI, tais como o acesso e utilização de ferramentas de softwares desenhados exclusivamente para a lousa, como por exemplo, o *promethean*<sup>4</sup>;
- “Interatividade física”: em grupo e na frente da sala, essa interatividade está relacionada à manipulação dos elementos na LDI, como as canetas ou com os dedos (nos casos das LDIs *touchscreen*); estaria mais limitada à comunicação entre máquinas e seres humanos (WAGNER, 1994), sendo um termo tipicamente utilizado para descrever ações na própria interface, com um clique, por exemplo (ALDRICH, ROGERS, SCAIFE, 1998).
- “Interatividade conceitual” ou Intelectual: relacionada à interação, exploração e construção de conceitos e ideias (MOSS et al., 2007, p. 40), sendo que essas etapas ocorrem amparadas pela LDI e pela

<sup>4</sup> Esse *software* vem junto à Lousa, geralmente na forma de um *flipchart* ou um caderno que se comporta como uma espécie de apresentação do PowerPoint, mas com funcionalidades adicionais, como a habilidade de arrastar objetos livremente pela tela, com uma variedade de canetas virtuais, acesso a uma vasta coleção de imagens, imagens de fundo e ferramentas interativas (BETCHER; LEE, 2009, p. 33).

internet, que permitem a evolução de discussões nas quais dúvidas podem ser sanadas com pesquisas feitas na internet e visualização grupal por meio da lousa, que é um ponto focal da sala de aula.

No caso dos dois primeiros tipos de interatividade, tendo em vista ambientes educacionais, não há evidências na literatura que relacionem a interação técnica ou física com recursos tecnológicos, como um clique no *mouse*, por exemplo, com melhorias automáticas para os aprendizes. Percebemos que nas interatividades técnicas e físicas, as ações de alunos e professores não necessariamente impactam decisões que são tomadas com relação aos rumos da aula e aos caminhos que serão percorridos durante o uso da LDI.<sup>5</sup> Essas decisões estão embasadas em processos de interação e diálogo por meio da interatividade conceitual ou interatividade intelectual, como é chamada por Betcher e Lee (2009).

Conseguir com que os alunos defendam uma ideia e expressem seus pontos de vista, seja na forma oral ou escrita, pode ser uma forma mais útil de interatividade. Assim, a interatividade conceitual (MOSS, 2007) nos parece um objetivo educacional muito mais produtivo do que a interatividade física ou técnica, que não necessariamente envolvem reflexão, criticidade ou capacidade de argumentação.

Para Nakashima (2010), a interatividade, além de ser entendida em suas dimensões física e técnica, também está relacionada às relações sócio-afetivas da aprendizagem, ligadas à interatividade conceitual (NAKASHIMA; AMARAL, 2010). A esse respeito, Nakashima explica, com base em Lévy (1993/1999), que:

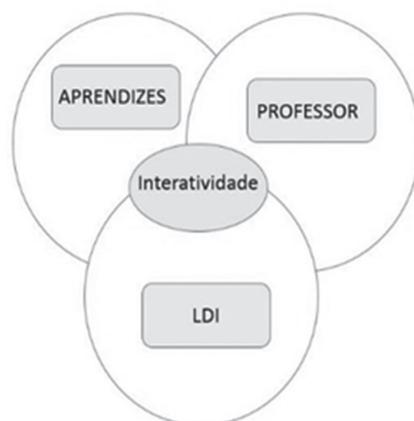
[...] a interatividade passa a ser compreendida como a possibilidade de o estudante participar ativamente, interferindo no processo com ações, reações, intervindo, tornando-se receptor e emissor de mensagens que ganham plasticidade, permitindo a transformação imediata. (NAKASHIMA; AMARAL, 2010, p. 391)

Em consonância com a ideia de interatividade conceitual, definida por Moss e utilizada por Nakashima (2010), Jonassen (1988, apud OLIVER, 1996) descreve a interatividade como uma forma de comunicação ancorada pela mídia que torna possível o diálogo entre aprendiz e professor/instrutor.

Abaixo, adaptamos uma figura de Oliver (1996, p. 4) que provém um suporte visual para entendimento da importância da interatividade enquanto ponto de intersecção nas relações entre aprendizes-professores-LDI. Desse modo, a interatividade é colocada como um elemento crucial entre a comunicação dos principais protagonistas de nossa pesquisa (humanos e não humanos).

---

<sup>5</sup> Esses caminhos referem-se a decisões que são tomadas com relação ao que é feito com a LDI, como e quando, por exemplo, ocorre a escolha de sites ou vídeos ou programas que serão utilizados durante a aula.



**Figura 1.** Interatividade em sala de aula<sup>6</sup> (adaptado de Oliver, 1996).

Com base na interatividade conceitual, Beauchamp e Kenewell (2010) propuseram uma escala de interatividade com cinco categorias: interatividade nula, interatividade autoritária, interatividade dialógica, interatividade dialética e interatividade sinérgica. Por haver questões a serem debatidas com relação à própria denominação de cada categoria, que vão além dos propósitos do presente trabalho, utilizaremos apenas duas delas, as interatividades dialética e dialógica, em uma adaptação e junção de ambas, feita por nós, que será denominada apenas interatividade dialógica.

A “interatividade dialógica” prevê a transição de um modo responsivo para um modo construtivo de interação. Nessa categoria, o discente tem um papel mais ativo e o professor usa a tecnologia com a intenção de descobrir suas necessidades. Assim, o professor vai construindo um quadro de preferências e interesses e, a partir disso, toma decisões apropriadas à aprendizagem daqueles discentes. Com isso, o ritmo da aula passa a ser mais solto e o professor passa a ter uma diversidade maior de recursos para orquestrar. Com base nas características e necessidades de seus aprendizes com as TIC, o professor pode dar maior poder ao aprendiz na definição de caminhos e rumos que a aula ou as atividades deverão tomar, fazendo com que as aulas possam ter maior liberdade em sua estrutura. Com efeito, esse tipo de ensino passa a ter significado para os alunos por meio da expressão de múltiplas perspectivas. Para Alexander (2004), o ensino dialógico é caracterizado como solidário, coletivo, cumulativo, recíproco e proposital. Quando professores e aprendizes avaliam de maneira conjunta, por meio do diálogo, as possibilidades e abordagens de ensino e aprendizagem, os alunos começam a desenvolver habilidades meta-cognitivas necessárias para orquestrar os recursos educacionais para si mesmos. Nesse caso, a TIC terá uma estrutura mais flexível e vai exigir, correspondentemente, maior participação por parte dos aprendizes e, para o trabalho em grupo, maior habilidade por parte do professor para orquestrar as contribuições dos membros de uma sala de aula (BEAUCHAMP & KENEWELL, 2010, p. 763-764).

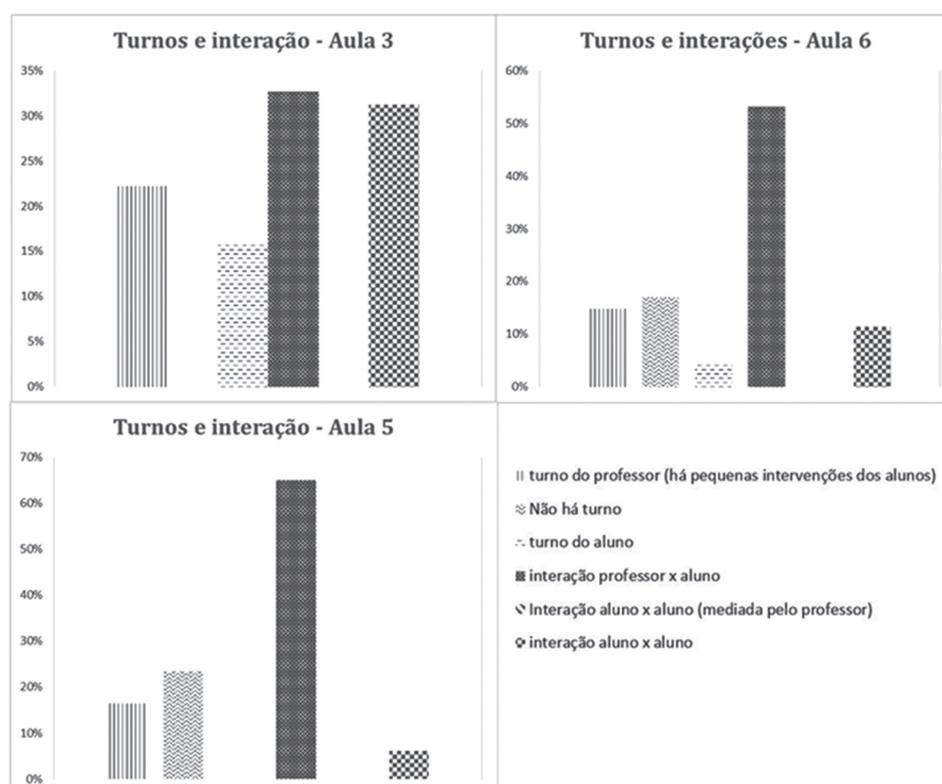
A adaptação feita nessa categoria considera não só as definições originais dos autores que propuseram essa escala, como também leva em conta a ideia de aprendizagem por meio do diálogo já discutida na literatura por Alexander (2006/2008), Hennessy (2011), Wegerif (2007/2011) e Mercer (2010) juntamente com Warwick (2010/2011), brevemente explanada na seção anterior.

<sup>6</sup> Figura adaptada de Oliver (1996, p. 6).

Com base, portanto, nas noções de aprendizagem por meio do diálogo, explanadas anteriormente, juntamente com a interatividade dialógica e interações face a face, fazemos uma primeira análise de como a LDI, e em especial o uso da internet, age enquanto ancoragem para interações significativas dentro de sala de aula. Em seguida, partindo da interatividade dialógica aqui proposta, analisaremos parte do *corpus* da pesquisa de mestrado aqui mencionada para uma análise mais fina de 3 aulas nas quais a interatividade dialógica foi amparada pela LDI no âmbito de aulas de língua adicional focalizadas neste artigo. A escolha dessas 3 aulas se dá devido a sua representatividade alegórica do tipo de interação predominante.

### Interação face a face e turnos de fala de aprendizes e professor

Considerando, segundo Cajal (2001), que as interações em contextos educacionais são vistas como um processo complexo e inacabado, e vendo a sala de aula enquanto situação social em que atores se encontram face a face, nos deparamos com ações que sofrem influência recíproca. Essas ações, muitas vezes mediadas por práticas comunicativas, perpassam as interações (dialógicas) mencionadas acima. Com efeito, nos propomos a analisar 3 aulas de língua inglesa em que o padrão interacional professor-aluno, quando teoricamente haveria mais trocas comunicativas, é o predominante. Por meio dos gráficos abaixo, referentes às aulas 3, 5 e 6, que correspondem aos dias 13, 20 e 25 de setembro de 2012, respectivamente, percebemos a predominância de interações professor-alunos em primeiro lugar e a interação aluno-aluno em segundo lugar na aula 3, o que vai ao encontro de uma abordagem de ensino dialógico:



Esses padrões interacionais, durante as aulas destacadas, parecem privilegiar o diálogo entre docente e discente. É notável que, nesse contexto, a “relação assimétrica de poder” do professor, tradicionalmente legitimada por práticas sociais de sala de aula (CAJAL, 2001, p. 128), pode estar sofrendo mudanças. Isso é reforçado pelo fato de que em nenhuma das aulas o turno do professor sozinho é predominante, bem como ele vem em terceiro lugar em termos quantitativos, se considerarmos a quantidade de tempo das interações e turnos nas referidas aulas.

A aprendizagem por meio de diálogos, entendidos aqui como questionamentos compartilhados e argumentação, pode ser desenvolvida em interações em sala de aula, nas quais professores e aprendizes constroem ativamente, com base em suas ideias, argumentações e questionamentos, novos conhecimentos, que implicitamente entendemos como uma espécie de agenciamento, colocando a aprendizagem como parte de comunidades de interação (HENNESSY, 2011).

A abordagem dialógica para o ensino tem sido destacada na literatura (MERCER, 2010; HENNESSY, 2011; ALEXANDER, 2008) e há indícios de que a LDI ou qualquer ferramenta multimodal, como por exemplo o projetor, pode contribuir para a criação de “espaços dialógicos”, conforme Wegerif (2007). Podemos ainda adicionar a essa ideia a conexão à internet, já que foi essencial para essas trocas comunicativas que levam aos espaços dialógicos mencionados, conforme veremos na seção seguinte.

### **Interatividade dialógica ancorada pela LDI**

Expomos aqui, alguns exemplos segundo os quais a interatividade dialógica, com base na adaptação feita por nós da escala de interatividade dialógica de Beauchamp e Kennewell (2010), está presente. Esses exemplos por si só parecem indicar mudanças dentro da sala de aula que tradicionalmente colocaria o professor como detentor do saber e do poder (BOHN, 2013). Eles indicam práticas de ensino mais dialógicas nas quais os alunos parecem ter voz juntamente com o professor em busca de relações mais simétricas, ainda que o professor preserve sua posição hierárquica. Os poucos exemplos demonstrados nesta seção são representativos da amostra de 3 aulas e têm o objetivo de exemplificar a interatividade observada nas aulas 3, 5 e 6, tendo como propósito corroborar como o diálogo foi utilizado pelo professor focalizado.

Nas cenas do exemplo a seguir, retiradas da aula do dia 25 de setembro de 2012 do vídeo 1, minuto 27:00 ao minuto 32:30, o professor utiliza o *Google Imagens* para dar exemplos e explicar o que é, e como é usada, a palavra *unsual* (“não usual”, em português). Para isso, além de usar exemplos que lhe ocorrem a mente, Rafael,<sup>7</sup> o docente, utiliza as dicas que o buscador *Google* provê aos usuários que digitam a palavra *unsual* e usa os exemplos indicados pelo site. Nesse caso, há o risco de resultados talvez pouco significativos para a aula em questão, mas esses são ignorados e o professor atribui comentários às imagens nas quais os usos da palavra proveriam os melhores exemplos para o entendimento do sentido buscado, até então. Ainda que a dúvida quanto ao vocábulo tenha partido do discente, não há grandes mudanças nas dinâmicas de sala de aula, já que o poder de escolha de exemplos está nas mãos do docente. No entanto, conforme os alu-

<sup>7</sup> Todos os nomes utilizados nesta seção são fictícios para preservar o anonimato dos participantes e colaboradores da pesquisa.

nos iam acompanhando a busca pelo sentido do vocabulário em questão (*unsual*), um dos alunos, Fabiano, interessou-se por um esporte *unsual* (destacado na cena b). O professor, então, entrou no site da imagem e todos, professor e aprendizes, discutiram sobre o que seria esse esporte desconhecido.



**Figura 2.** Cenas retiradas do vídeo 1 da aula de 25 de setembro (vídeo 1 – minuto 27:00 ao minuto 32:30) – Uso do *Google* imagens para contextualização lexical.

A transcrição abaixo, retirada do vídeo gravado da referida aula, do minuto 29:30 ao minuto 32 do vídeo 1, demonstra como o aluno Fabiano, sinalizado no diálogo por F, interfere nos rumos dessa atividade em específico através da fala com o professor Rafael, sinalizado no diálogo pela letra R. Também há interações dos alunos Eduardo, sinalizado pela letra E, e da aluna Paula, sinalizada pela letra P:

- (01) R: *Unsual ... let's say what?* [professor e alunos olhando as opções que o *Google* fornece ao usuário] *Unsual engagement rings... look* [mostrando as figuras e diversos exemplos]...
- (02) R: *What else do they say? Alright*
- (03) F: *É a casa dos 3 porquinhos* [aluno apontando imagem na LDI]
- (04) R: *Yeah, so this is unsual, ok? So we have unsual sports, hey look.*
- (05) P: *aham*

- (06) R: *I never thought of that..[risadas, mostrando uma figura de luta debaixo da água]... is it possible?*
- (07) F: *No...* Como chama aquele esporte lá?
- (08) R: *this one?*
- (09) E: *yeah.* Fica acertando...
- (10) R: *I guess this is a shuttlecock... no, I think it's a ball, right?*
- (11) P: *This is handball, no?*
- (12) R: *No, because they are kicking, yeah?*
- (13) E: *Yeah,* a rede é baixa assim...
- (14) F: Você joga e se bater no cara...
- (15) R: *In this sport, which resembles volleyball, players can only use their feet, chest and head to score points. This sport is also known as kick volleyball and is very popular in Southeast Asia.* [lendo no site indicado pelo aluno].
- (16) R: *Ok? So... Alright, Fabiano, shall we practice it? [risadas] Now that you have lost some kilos, what do you think, Eduardo?*
- (17) E: *Is good*
- (18) F: nossa, estou com dor na perna só de olhar.
- (17) R: *ok, so what is the most unusual ....*

O interessante sobre esse diálogo é que apesar do objetivo linguístico da lição não estar ligado a conhecimentos acerca de um novo esporte, o professor resolve seguir o interesse do aluno (indicado na linha 07 do diálogo). Com isso, percebemos que todos os aprendizes passam a fazer parte do diálogo, interessados em aprender um aspecto cultural de um esporte que nem eles, nem o professor, conheciam. Nesse exemplo podemos ver como o conhecimento, neste caso sobre um item lexical e um novo esporte, pode ser construído de maneira colaborativa por meio da internet e principalmente a partir do interesse do aluno, percebido pelo professor na fala do aluno F.

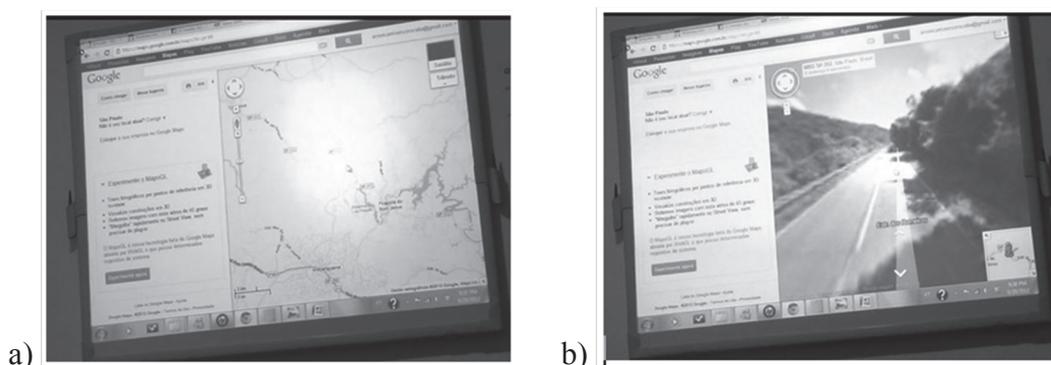
A atividade focalizada diz muito sobre a questão da interatividade no uso da LDI, pois conforme exposto, um dos alunos mudou o rumo da atividade que estava sendo feita. O professor continuou no controle e ele é quem fez as escolhas para explicação da palavra. Entretanto, os alunos também fizeram apontamentos e o professor pôde seguir pistas de indicação de interesse dos alunos para que o entendimento, nesse caso do item lexical *unusual*, pudesse ser interessante para os aprendizes. Assim, essa atividade também pode ser classificada como “interatividade dialógica”, adaptada conforme Beauchamp e Kennewell (2010), uma vez que os alunos pareciam ter voz em sala de aula e seus interesses passaram a ser um dos enfoques dela.

Essa agilidade para mudança nos rumos da aula, como foi feito na atividade acima, quando o professor entrou no *link* indicado pelo aluno para aprenderem sobre a curiosidade surgida durante a aula, já foi indicada como uma das *affordances* da LDI pelos autores Xu e Monoley (2011) e Betcher e Lee (2009).

No próximo exemplo, retirado da aula do dia 20 de setembro de 2012, vídeo 2, minuto 6:30 ao minuto 10:00, o professor buscava a contextualização visual para a prática de conversação, prática comum no ensino de língua. A diferença, nesse caso, é que, antes do fácil acesso às TIC, não havia internet com disponibilidade de vídeos ou imagens

imediatas para essa contextualização, sendo feita de maneira oral, ou ainda com imagens coladas em papéis previamente planejadas. No entanto, conforme exporemos a seguir, os usos que o professor faz da internet parecem ir ao encontro de práticas relacionadas aos multiletramentos,<sup>8</sup> já que englobam a multimodalidade e a multiculturalidade.

Nessa atividade, o professor utiliza a internet, com recursos do *Google Maps*, com o *Street View* e a multimodalidade do *Google Maps*, para contextualizar o tópico sobre o qual estava conversando com os discentes (trilhas para andar de bicicleta perto da cidade de Sorocaba). Com isso, o docente incentiva os alunos a se expressarem e praticarem a comunicação oral em língua inglesa, um dos objetivos da aula ministrada pelo professor observado.



**Figura 3.** Cenas retiradas do vídeo 2 da aula de 20 de setembro de 2012 (vídeo 2 – minuto 6:30 ao minuto 10:00) – Uso do *Google Maps* para contextualização visual da prática oral.

Esta é uma atividade na qual notamos grande engajamento por parte de um dos alunos, Eduardo, que, além de entender sobre trilhas e bicicletas, tópicos que estavam sendo discutidos, indicou para o professor um dos locais que gosta. Com essa indicação, o professor entrou no *Street View* para analisar a indicação do discente, que estava engajado e interessado na conversa. Percebemos nessa prática indícios da interatividade dialógica, categoria aqui adaptada, já que o aluno Eduardo sofria influência, para sua participação, do rumo da aula, definido pelo professor, e dos usos da LDI. Ademais, Eduardo se mostra bastante participativo ao explicar ao professor e aos outros alunos dicas de lugares para trilhas, conforme transcrição abaixo retirada do vídeo gravado da aula do dia 20 de setembro 2012, do minuto 27 ao minuto 32. Percebe-se que, nesse exemplo, Rafael diagnostica o interesse do aluno Eduardo e muda completamente seu planejamento para que a interação pudesse ser significativa para o discente.

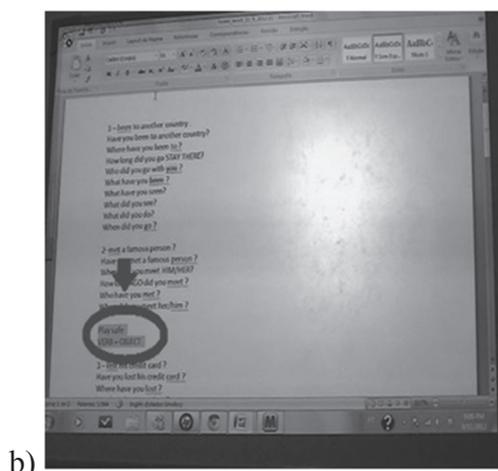
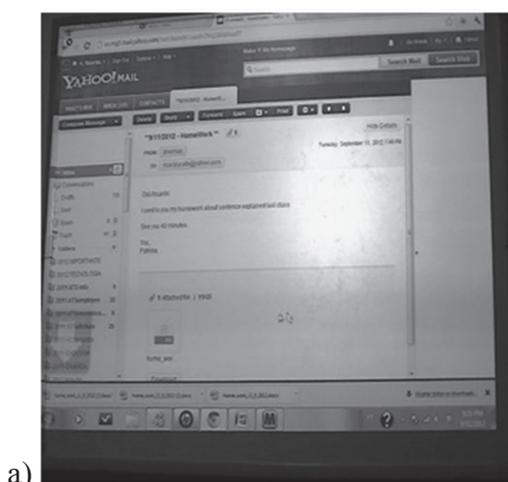
- (18) [professor perguntava para o aluno onde ele poderia levar o amigo Fabiano para andar de bicicleta]  
R: *What else do they say? Alright*
- (19) E: Campolim

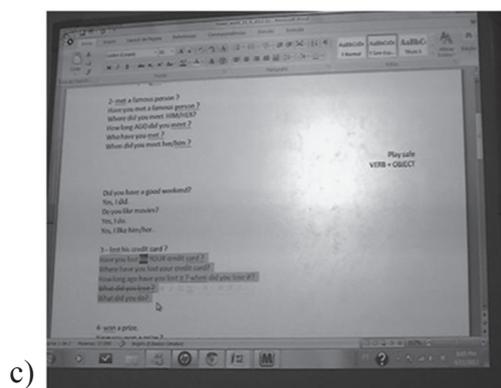
<sup>8</sup> O termo *multi* se refere a duas dimensões dos letramentos – multilingual e multimodal. Segundo Rojo (2012), na dimensão multilingual, os pesquisadores tentam incluir as minorias independentemente de que língua falam ou de que tipo de discurso utilizam. Além das diversas variáveis de linguagens, o que temos hoje é a multimodalidade textual, envolvendo, muitas vezes, mídias que até pouco tempo sequer existiam, como é o caso da Lousa Digital Interativo (LDI).

- (20) R: *ok, what else? You can go to Campolim*
- (21) E: Marginal
- (22) E: a Dom Gabriel é uma pista que liga...
- (23) R: *I don't remember much... I never paid too much attention to this road [entrando no Street View]*
- (24) E: *Would you like to go to Estrada park?*
- (25) F: *No [risadas]*
- (26) R: *ow, come on Fabiano, look, you know... no cars, no horses, just you and the bike.*
- (27) P: *This is handball, no?*

A forma como o professor lida com essa atividade, não desprezando e respeitando os saberes e curiosidades que o aluno Eduardo expôs sobre trilhas feitas com bicicletas, sem deixar de lado o objetivo da aula, que era a prática oral em inglês, pode indicar que Rafael tinha propriedade e consciência de como usar o recurso digital disponível para empoderar o aluno por meio do diálogo no processo de ensino-aprendizagem de língua inglesa, criando, ancorado pela LDI, espaços dialógicos nos quais aprendizes podiam construir conhecimentos orais em língua inglesa.

A atividade seguinte, “correção de tarefa”, com o uso do editor de textos *Word*, para o cumprimento de uma atividade planejada, foi retirada da aula de 13 de setembro de 2012, com duração de 18 minutos. A primeira cena abaixo (a) traz a página do e-mail do professor, que resgata a tarefa das alunas Paula e Bianca, que haviam lhe enviado um arquivo em *Word* por e-mail. Possivelmente, um dos principais diferenciais e o motivo pelo qual essa é uma nova forma de realizar esse exercício em direção ao ensino dialógico é o fato do professor corrigir a tarefa com as alunas presentes, as quais interagem com a correção que está sendo feita. Além disso, o uso de recursos/ferramentas do *Word*, tais como grifos coloridos, sublinhados, taxados e inserção de textos, vão evidenciando para os discentes o processo de correção realizado. O uso desses recursos do *Word*, apesar de parecer simples, enriquece a correção de uma perspectiva visual: o uso das cores, por exemplo, possibilita ao professor destacar pontos que lhe pareçam essenciais para as necessidades de aprendizagem de cada aluno.





**Figura 4.** Cenas retiradas do vídeo da aula de 13 de setembro (vídeo 1 – minuto 14:00 ao minuto 32:00) – Correção da tarefa com o uso *Word*.

Ademais, conforme vemos destacado com um círculo na cena (b), ao corrigir a tarefa com a aluna, é possível ao professor esclarecer dúvidas surgidas no momento da correção, suprimindo uma demanda da aluna Paula com relação à estrutura da língua (destacado com um círculo na cena b). Nesse sentido, tal atividade pode ser classificada a partir da categoria “interatividade dialógica”, pois nesse tipo de interatividade o professor ainda tem controle da LDI e das atividades conduzidas, mas os alunos têm participação no sentido de exporem suas necessidades. Assim, o docente pode conduzir sua aula e suas ações com base nas interferências dos alunos, garantindo uma produção de conhecimento menos unilateral, com menor imposição de saberes institucionalmente valorizados nos espaços de ensino por meio do diálogo, conforme pode ser observado na transcrição retirada do vídeo gravado da referida aula, do minuto 21 ao minuto 22:30, abaixo:

R: ...E aí a gente aproveita pra revisar *language*. Tá bom? Esse é o ponto. Ok?

*Have you lost*..ôh [colocando a frase em colorido] *Have you lost*... *What did you mean?*

P: Tá errado isso

R: *Yeah*

P: É, tá errado

R: *Have you lost???*

P: *Have you lost a credit card?*

R: *or Have you lost your credit card?*

*Ok? So... it's your, not his... unless let's say, your husband you know...* [risadas]

P: ok... aham...

R: [...] *and what about this how long have you lost?*

P: ah não... tá ruim também, mas o que eu queria dizer “faz quanto tempo” então daí eu posso colocar o *ago* que você falou

R: Isso, há quanto tempo atrás. Aham... porque uma outra forma de você fazer essa pergunta ao invés de usar o *how long ago?*

P: *How long did you...* não, *how long did you*

R: Não, ao invés de *how long*, qual é a pergunta que você está fazendo?

P: Quando

R: Quando, como que se fala quando?

P: *When*

R: ok

P: *When did you...*

A correção da tarefa da aluna na LDI serve como um suporte que o professor usa para que, através do diálogo e visualização da escrita, a discente possa chegar a conclusões e correções da própria atividade. A fala da aluna Paula nas linhas 29, 31 e 38 mostram como ela mesma percebe seu erro gramatical escrito na tarefa antes mesmo do professor apontar correções. Considerando o repertório de ensino dialógico de Alexander (2004), essa seria uma mistura de “discussão para o ensino” com “discussão para aprendizagem” em forma de “diálogo ancorado por andaimes” (ALEXANDER, 2008), no qual a interação entre discente e docente leva o aprendiz a pensar, fazendo trocas que encadeiam linhas coerentes de raciocínio sobre o tópico estudado.

A partir desses 3 exemplos representativos de práticas que se repetiram em especial nas 3 aulas analisadas no presente artigo, passamos a vislumbrar como o diálogo, no contexto focalizado, pôde ajudar o professor Rafael a diagnosticar alguns dos interesses dos discentes e a partir deles promover a aprendizagem mais ativa com a ajuda dos aprendizes. Espera-se que outros contextos possam ser focalizados afim de retratar outras formas pelas quais professores e aprendizes se beneficiem do ensino dialógico.

### **Considerações finais**

Observou-se que na interação professor-aprendiz-LDI, as práticas do professor Rafael, classificadas como interatividade dialógica, por meio do ensino dialógico no contexto focalizado, impactaram decisões que foram tomadas com relação aos rumos da aula e aos caminhos que seriam percorridos durante o uso da LDI. Essas decisões foram embasadas em processos de interação e diálogo que ocorrem ancoradas pela LDI com acesso à internet. Esses processos de interatividade dialógica, conforme adaptação feita no caso em questão, deram voz ao professor e aos aprendizes, ainda que boa parte do controle continuasse nas mãos do professor.

Com base numa reflexão e num arcabouço teórico relevante sobre uso de recursos digitais em ambiente de ensino, esperamos que este trabalho possa contribuir para a reflexão de professores de língua adicional que utilizam a LDI ou projetores com acesso à internet, quanto à sua prática na sala de aula, tendo em vista um contexto sócio-histórico que tem exigido a inclusão das tecnologias de informação e comunicação nas atividades de ensino e aprendizagem de línguas, além de mudanças de papéis de aprendizes e professores que vão ao encontro de novos paradigmas de aprendizagem, buscando um ensino dialógico e novas formas de co-construção de conhecimentos.

### **REFERÊNCIAS**

ALDRICH, F.; ROGERS, Y.; SCAIFE, M. Getting to grips with “interactivity”: helping teachers assess the educational value of CD-ROMs. *British Journal of Educational Technology*, v. 29, n. 4, p. 11, 1998.

- ALEXANDER, R. Culture, dialogue and learning: Notes on an emerging pedagogy. *Exploring talk in school*, p. 91-114, 2008.
- ALEXANDER, R. J. *Towards dialogic teaching: Rethinking classroom talk*. Dialogos Cambridge, 2006. ISBN 0954694333.
- BAKHTIN, M. *The dialogic imagination, trans.* Caryl Emerson and Michael Holquist. Austin: University of Texas Press, 1981. v. 69.
- BEAUCHAMP, G.; KENNEWELL, S. Interactivity in the classroom and its impact on learning. *Computers & Education*, v. 54, n. 3, p. 759-766, 2010.
- BETCHER, C.; LEE, M. *The Interactive Whiteboard Revolution*. teaching with IWBs. REDMAN, R. Victoria, Australia: ACER Press, 2009.
- BOHN, H. I. Ensino e aprendizagem de línguas: os atores da sala de aula e a necessidade de rupturas. In: MOITA LOPES, L. P. (Ed.). *Linguística Aplicada na Modernidade Recente: festschrift para Antonieta Celani*. São Paulo: Parábola, 2013. v. 1, cap. 3, p. 79-98. ISBN 978-85-7934-074-1.
- CAJAL, I. B. A interação de sala de aula: como o professor reage às falas iniciadas pelos alunos. In: COX, M. I. P.; ASSIS-PETERSON, A. A. (Ed.). *Cenas de sala de aula*. Campinas: Mercado de Letras, 2001. cap. 5, p. 125-159.
- HENNESSY, S. The role of digital artefacts on the interactive whiteboard in supporting classroom dialogue. *Journal of Computer Assisted Learning*, v. 27, n. 6, p. 463-489, 2011.
- MERCER, N. et al. Can the interactive whiteboard help to provide 'dialogic space' for children's collaborative activity? *Language and Education*, v. 24, n. 5, p. 367-384, // 2010.
- MOSS, G. et al. *The interactive whiteboard, pedagogy and pupil performance evaluation: an Evaluation of the Schools Whiteboard Expansion (SWE) Project: London Challenge*. London College. Department for Education and Skills/Institute of Education. 2007
- NAKASHIMA, R. H. R.; AMARAL, S. F. D. Indicadores didático-pedagógicos da lousa interativa. *Caderno de Educação*, v. 37, p. 34, 2010.
- OLIVER, R. Interactions in multimedia learning materials: the things that matter. In: MCBEATH, C.; ATKINSON, R., Third International Interactive *Multimedia Symposium*, 1996.
- ROJO, R.; MOURA, E. (Org.) *Multiletramentos na escola*. São Paulo: Parábola, 2012.
- SIGNORINI, I. Letramento e inovação no ensino e na formação do professor de Língua Portuguesa. In: SIGNORINI, I. (Org.) *Significados da inovação no ensino de Língua Portuguesa e na formação de professores*. Campinas: Mercado de Letras, 2007, pp. 211-228.
- SØBY, M. Digital competence – from education policy to pedagogy: the Norwegian context. In: LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. *Digital Literacies*. New York: Peter Lank, 2008. p. 119-150.
- WAGNER, E. D. In support of a functional definition of interaction. *American Journal of Distance Education*, v. 8, n. 2, p. 20, 1994.
- WEGERIF, R.; YANG, Y. Technology and dialogic space: lessons from history and from the 'Argonaut' and 'Metafora' projects. *Long papers*, p. 312, 2011.
- XU, H. L.; MOLONEY, R. Perceptions of interactive whiteboard pedagogy in the teaching of Chinese language. *Australasian Journal of Educational Technology*, v. 27, n. 2, p. 307-325, 2011.